






DEVICE FOR CONTROL OF INFORMATION FLOW ON ELECTRONIC PANEL**Publication number:** RU2144279 (C1)**Publication date:** 2000-01-10**Inventor(s):** ROJ DZHONATON ROSSER [US]; BRAUN F VILL JAMS [US]**Applicant(s):** PRINSTON EHLEKTRONIK BILLBORD [US]**Classification:**

- international: *H04N5/262; G09F27/00; H04H60/20; H04H60/23; H04N5/222; H04N5/272; H04N5/45; H04N7/08; H04N7/083; H04N7/087; H04N7/088; H04N7/16; H04H20/31; H04N5/262; G09F27/00; H04N5/222; H04N5/272; H04N5/45; H04N7/08; H04N7/083; H04N7/087; H04N7/16; (IPC1-7): H04N5/45; G09F27/00; H04N7/16*

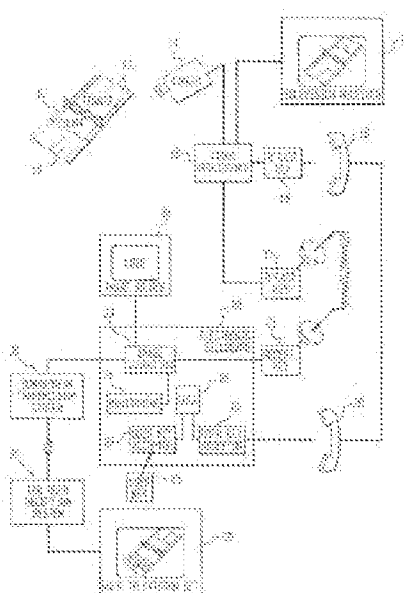
- European: *H04H60/20; H04H60/23; H04N5/272; H04N7/08; H04N7/088; H04N7/16E*

Application number: RU19960110216 19940804**Priority number(s):** US19930143938 19931027; WO1994US08863 19940804**Also published as:** US5543856 (A) WO9512282 (A1) SG50533 (A1) NZ271237 (A) JP9504666 (T)

more >>

Abstract of RU 2144279 (C1)

FIELD: addition of advertising and other messages into remote electronic panels. SUBSTANCE: device is designed as user key, which is transmitted to operator of remote electronic panel, transmission key, which is transmitted to same operator for duration of information video flow to be displayed or for nearest interval. In addition device has confirmation units which are used simultaneously with remote electronic panel in order to check correspondence of keys to specified criterion. After checking, remote electronic panel operates in parallel with said video flow. Device can be used both for displaying goods to be advertised or for news broadcasting. EFFECT: increased precision for control. 30 cl, 2 dwg

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 144 279** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁷ **H 04 N 5/45, 7/16, G 09 F 27/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 96110216/09, 04.08.1994
(24) Дата начала действия патента: 04.08.1994
(30) Приоритет: 27.10.1993 US 143,938
(46) Дата публикации: 10.01.2000
(56) Ссылки: US 4528589 A, 09.07.85. US 5233423 A, 03.08.93. US 4792972 A, 20.12.88. US 5243429 A, 07.09.93. SU 745016 A, 30.06.80. SU 1117861 A, 07.10.84.
(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 27.05.1996
(86) Заявка РСТ:
US 94/08863 (04.08.1994)
(87) Публикация РСТ:
WO 95/12282 (04.05.1995)
(98) Адрес для переписки:
129010, Москва, ул.Большая Спасская, д.25,
стр.3, "Городисский и Партнеры" патентному
поверенному Емельянову Е.И.

(71) Заявитель:
Принстон Электроник Биллборд, Инк. (US)
(72) Изобретатель: Рой Джонатон Россер (US),
Браун Ф.Вильямс (US)
(73) Патентообладатель:
Принстон Электроник Биллборд, Инк. (US)

(54) **УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКОМ ИНФОРМАЦИИ ЭЛЕКТРОННОЙ ПАНЕЛИ**

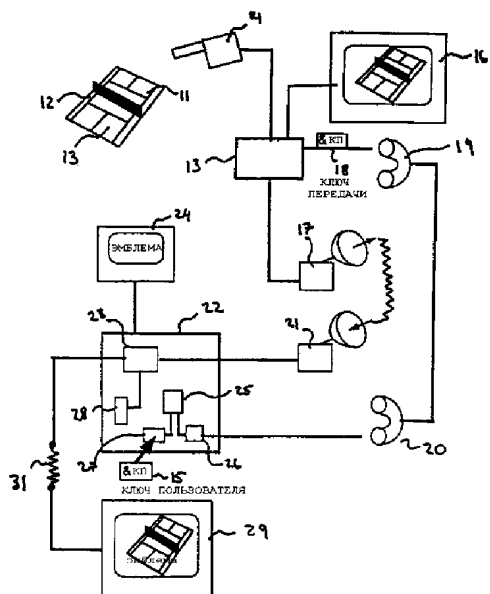
(57) Реферат:

Представлены система и способ для санкционированного доступа, управления и контроля вставки рекламных знаков и других видеоизображений в поток видеопередачи посредством электронной панели, эксплуатируемой в месте, удаленном от места создания видеопрограммы. Представленное средство управления будет осуществлено в виде ключа пользователя, который предварительно передан оператору дистанционной электронной панели, ключа передачи, переданного этому оператору на

или в ближайшее время трансляции передаваемого видеопотока, и средства подтверждения, эксплуатируемого совместно с дистанционной электронной панелью, для проверки того, что эти ключи соответствуют заданному критерию. После проверки дистанционная электронная панель может работать с передаваемым видеопотоком. Средство управления можно использовать как для показа рекламируемых товаров, так и для передаваемых событий. Технический результат - повышение точности контроля управления. 7 с. и 23 з.п. ф-лы, 2 ил.

RU 2 144 279 C1

RU 2 144 279 C1



ФИГ. 1

RU 2144279 C1

RU 2144279 C1



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 144 279** (13) **C1**
(51) Int. Cl. 7 **H 04 N 5/45, 7/16, G 09 F 27/00**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

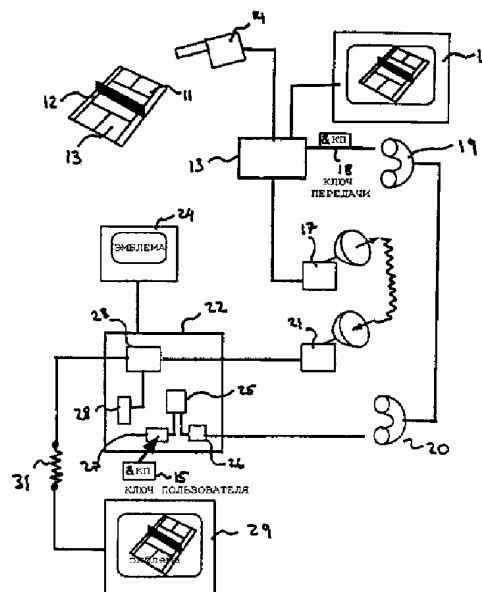
(21), (22) Application: 96110216/09, 04.08.1994
(24) Effective date for property rights: 04.08.1994
(30) Priority: 27.10.1993 US 143,938
(46) Date of publication: 10.01.2000
(85) Commencement of national phase: 27.05.1996
(86) PCT application:
US 94/08863 (04.08.1994)
(87) PCT publication:
WO 95/12282 (04.05.1995)
(98) Mail address:
129010, Moskva, ul. Bol'shaja Spasskaja,
d. 25, str. 3, "Gorodisskij i Partnery"
patentnomu poverennomu Emel'janovu E.I.

(71) Applicant:
Prinston Ehlektronik Billbord, Ink. (US)
(72) Inventor: Roj Dzhonaton Rosser (US),
Braun F. Vill'jams (US)
(73) Proprietor:
Prinston Ehlektronik Billbord, Ink. (US)

(54) **DEVICE FOR CONTROL OF INFORMATION FLOW ON ELECTRONIC PANEL**

(57) **Abstract:**

FIELD: addition of advertising and other messages into remote electronic panels.
SUBSTANCE: device is designed as user key, which is transmitted to operator of remote electronic panel, transmission key, which is transmitted to same operator for duration of information video flow to be displayed or for nearest interval. In addition device has confirmation units which are used simultaneously with remote electronic panel in order to check correspondence of keys to specified criterion. After checking, remote electronic panel operates in parallel with said video flow. Device can be used both for displaying goods to be advertised or for news broadcasting. EFFECT: increased precision for control. 30 cl, 2 dwg



ФИГ. 1

Изобретение относится к использованию электронных панелей для телевизионных программ, и в частности к использованию и управлению такими системами на нижних уровнях расположения потока информации в канале передачи относительно места трансляции программы.

В заявке США N 07/826754 раскрыты система и способ для динамической замены выбранного изображения или знаков в предварительно выбранной части существующего видеоизображения, как это осуществляется в обычных телевизионных программах. Эта система, которая может быть охарактеризована как "Электронная панель", выявляет часть или весь объект или объекты внутри видеоизображения и с этого момента времени использует положение этого объекта или его часть в качестве эталонного. Затем электронная панель производит замену части первоначального видеоизображения в качестве идентифицированного посредством положения эталонного изображения другим стационарным или видеоизображением, выбранным оператором. В дальнейшем система осуществляет позиционирование этого замененного изображения в точном соответствии с замененной частью первоначального видеоизображения, так, что окончательное составное изображение появляется для зрителя, как если бы это было фактическое изображение, отображаемое видеокамерой, которая создает первоначальное видеоизображение. Другими словами, заменяющее изображение не имеет швов и реалистично входит в видеоизображение первоначального события. Кроме того, вследствие способности динамической замены электронной панели появление заменяющего изображения будет непрерывно соответствовать появлению первоначального места действия, когда это место действия перемещается, становится панорамным, увеличивается, изменяется в масштабе, или другими словами изменяется в размере или перспективе.

К тому же, как пояснено в описании изобретения "Электронная панель", программное обеспечение распознавания изображения для изобретения использует алгоритм "Пирамиды Бурта", который хорошо известен в технике и представляет собой очень мощную методику для обработки, анализа, и/или синтеза видеосигналов. Тем не менее, если даже такое программное обеспечение распознавания изображения имеет высокую скорость обработки, которая часто позволяет проводить обработку в реальном масштабе времени для замены изображения, необходимо отметить, что в некоторых ситуациях может быть необходима кратковременная задержка в передаче составного видеоизображения для согласования необходимой обработки. В такой ситуации, средство кадровой памяти использовалось бы с Электронной панелью для того, чтобы временно хранить небольшое количество видеок кадров посредством включения механизма задержки по времени.

В предпочтительном варианте воплощения изобретения Электронной панели видеоизображение, которое будет обрабатываться, представляет собой телевизионный спортивный репортаж. В этом случае идентифицированная часть

первоначального видеоизображения будет заменяться возможно изображением игровой площадки или частью ее, и/или стационарными внешними видами, которыми являются части спортивного сооружения типа стадиона, расположенного рядом с этой игровой площадкой. В этом варианте воплощения заменяемое изображение будет обычно рекламным сообщением. Полезным примером такого предпочтительного варианта воплощения является телевизионный теннисный матч. Фактическое видеоизображение одной или двух половин теннисного корта, на котором происходит игра, можно было бы изменить посредством использования Электронной панели таким образом, что зритель телевизионного теннисного матча видел бы рекламу, как на табло, появляющуюся на теннисном корте. Конечно, заменяемое изображение необходимо разместить внутри границ некоторых отмеченных областей корта так, чтобы не мешать телезрителю определять, когда теннисный шар касается земли внутри или за такой отмеченной областью, или в качестве альтернативы устранять заменяемое изображение во время периодов активной игры на рассматриваемом корте.

Там, где телевизионная программа распределена на ряд удаленных географических мест, как из основного места программы сети к множеству подсоединений сети можно будет, конечно, разместить такую Электронную панель в месте вещания (или в месте, из которого оригинальная программа распространяется электронным способом), также как в любое место по потоку данных из этого первоначального места в цепи распределения этой программы любому пользователю. Альтернативно, существует возможность разделения функций Электронной панели обнаружения/распознавания объекта и вставки/замены изображения и создания двух различных систем - "ведущий" и "ведомый". Система "ведущий" осуществляет первоначальное обнаружение изображения и распознавание и является по существу устройством для предварительной обработки данных унитарной Электронной панелью, расположенной в месте вещания. Вторая система, "ведомый", которая будет располагаться в месте расположения потока данных, является по существу выходом унитарной Электронной панели и функционирует посредством приема и работы по различным параметрам, посланным из ведущей системы, в частности информации, имеющей отношение к точному расположению вставленного изображения, такого как координаты места, на которое необходимо разместить изображение вставки, и любые другие данные, необходимые для ведомого с целью успешного выполнения вставки требуемого заменяемого изображения в соответствующем месте и должным образом. Параметры, переданные от ведущего ведомому, являются по существу теми же самыми параметрами, передаваемыми внутри унитарной Электронной панели. Эти параметры составляют небольшой объем данных по сравнению с телевизионными сигналами. Так как в системе ведущий/ведомый эти параметры могли бы передаваться от

ведущего к ведомому либо через отдельное телефонное соединение, либо они могли бы быть включены в существующий видеосигнал, также как в вертикальном гашении луча, как сделано в хорошо известных системах передачи телетекста, например службе Ceefax Би-Би-Си.

Создатель программы типа описанной выше, в общем, имеет право на управление распределением программы в местах расположения потоков данных, особенно в отношении рекламы, связанной с такой программой. Там, где такая реклама осуществляется через Электронную панель посредством замены частей видеоизображения фактического содержания программы, чтобы не было перерывов в содержании программы, становится необходимым осуществлять управление.

В общем, оператор потоков данных будет распределять такую программу в соответствии с лицензией от создателя программы и в соответствии с финансовыми обязательствами, связанными с такой лицензией. Так как вторичные права на распространение и, в частности, права на рекламу изменяются между различными операторами потоков данных, необходимо, чтобы механизм управления был доступным для создателя программы для согласования с каждым оператором потока данных в соответствии с условиями частной лицензии, существующей между создателем программы и этим оператором. Однако с появлением уникальных возможностей Электронной панели в настоящее время не существует механизмов управления, известных для адекватной защиты прав создателя программы при использовании такой системы. Поэтому главная цель этого изобретения - осуществить такой механизм управления для совместного использования с Электронной панелью.

Предполагается, что телевизионная промышленность предпримет практические шаги для использования электронных панелей, во многом похожих и уже установленных в целях рекламы, которая вставляется в перерывах между программами или частями программы. На практике имеется держатель прав на частную программу или событие, которое передается этой программой, или событие для других дикторов (дикторов информационных сообщений) для использования в коммерческой деятельности. Держатель прав может или не может включать рекламу, которая требуется диктору информационных сообщений для передачи. Диктор информационных программ может или не может заключить договор на право использования части или всего интервала времени в перерывах между программами для включения своей собственной рекламы в зависимости от условий соглашения (или лицензии) между сетевым или основным диктором и диктором информационных сообщений для использования программы.

Как хорошо известно, телевизионная промышленность в значительной степени зависит от законного совместного использования программ либо внутри сетевой структуры, либо вне ее. Более того, критическим аспектом этих взаимных отношений "совместного использования"

является то, что фактическое совместное использование программ просто подразумевается (и определяется в соответствии с контрактами между взаимодействующими сторонами).

Соответственно, большие усилия направляются на текущий контроль, который фактически передается всеми дикторами. При использовании способов стандартного радиовещания сохраняется подсчет фирм для задачи текущего контроля радиовещания программ, включая содержание рекламы, размещение рекламы и составительский характер рекламы, для того, чтобы определить какие программы и реклама действительно передаются.

Конечно, можно было бы использовать традиционные способы проверки и стандартное управление для совместного использования программы и рекламы, осуществляемые посредством Электронной панели, но характер функциональных возможностей замены изображения для Электронной панели налагает два серьезных препятствия по использованию таких стандартных способов. Во-первых, различные замены изображения происходят в течение всей программы и не только для специальных перерывов, требующих намного большего контроля радиопередачи или "эфирного времени", с вероятным существенным увеличением стоимости такого текущего контроля. Во-вторых, можно предположить, что неуловимый и бесшовный характер замен изображения Электронной панели сделает обработку текущего контроля гораздо более трудной на практике с последующей потерей точности - возможным значительным уменьшением точности.

Для преодоления этих ограничений при использовании стандартных методик для управления и текущего контроля информационного содержания программы/рекламы с использованием Электронной панели было разработано и описано в настоящей заявке новое средство для разрешения, управления и контроля вводом рекламных знаков и других видеоизображений в поток вещания посредством Электронной панели. Раскрытое средство управления можно также использовать для поддержания целостности либо одного, либо и рекламируемые товары и передаваемые сообщения. Кроме того, это средство управления будет использоваться избирательно, вместе с Электронной панелью, создавая вертикальную стратификацию рынка рекламы - типа содержания только определенных режимов работы для Электронной панели объявлений, например, использование функциональной замены только на время, когда активные действия в игре не наблюдаются, или только, когда некоторые игроки входят или не входят в телевизионный репортаж.

Система и способ для разрешения и управления Электронной панелью, эксплуатируемой в месте расположения, удаленном от места расположения основной видеопрограммы, и, в частности, для предоставления создателю программы возможности разрешать и поддерживать управление использованием такой Электронной панели посредством дикторов информационных сообщений, передающих

основную программу, состоит из ключа пользователя, предназначенного для оператора, дистанционно размещенной Электронной панели, ключа передачи, предназначенного для оператора на или в ближайшее время передачи видеопрограммы на дистанционно удаленную Электронную панель из основной видеопрограммы, и средства, которое работает совместно с дистанционно размещенной Электронной панелью для приема и оценки ключа пользователя и ключа передачи, посредством чего включается дистанционно размещенная Электронная панель на передаваемой видеопрограмме посредством этих ключей согласно установленным критериям.

В дальнейшем изобретение поясняется конкретным вариантом его воплощения со ссылками на сопровождающие чертежи, на которых

фиг. 1 изображает структурную схему устройства для подключения ключей пользователя и передачи к электронной панели и текущему контролю согласно изобретению,

фиг. 2 изображает общий вид телевизионного изображения, принимаемого диктором информационных сообщений, показывающий, как знаки, вставленные создателем программы, могут быть использованы в качестве разрешения для синхронизации какого именно знака и позиционирования дальнейших знаков, вставляемых диктором информационных сообщений.

Санкционированный доступ и управление осуществляются через "блокировку", имеющуюся в Электронной панели, эксплуатируемой в месте расположения потока информации, которая не дает работать такой информационной системе, предотвращая от возможного использования вставки рекламных знаков в программы, полученные от создателя программы, если она не разблокирована соответствующим ключом. Такая блокировка может быть выполнена в виде физического устройства, состоящего из электронных аппаратных средств, или она может быть выполнена как подпрограмма программного обеспечения или любым другим подходящим средством выборочного отключения или предотвращения использования Электронной панели. "Блокировку" для разрешения работы потока данных Электронной панели можно также выполнить в виде физического устройства, состоящего из электронных аппаратных средств, или в виде подпрограммы программного обеспечения, или любым другим подходящим средством "снятия" блокировки и таким образом использовать эту информационную систему. Ключевой элемент изобретения состоит из двух частей, первая часть которого предварительно подается диктором информационных сообщений (далее означает как "ключ пользователя"), а вторая часть которого включена в видеопоток на время или близко ко времени фактического вещания (далее означает как "ключ передачи"). Только тогда, когда два подобранных ключа достигают потока данных, Электронная панель будет заставлять систему функционировать назначенным способом и позволяет осуществить вставку рекламных

знаков дикторами информационных сообщений.

Этот способ управления информационным потоком Электронной панели может быть осуществлен различными путями, некоторые из которых также включают автоматический текущий контроль части или всех характеристик вставленных знаков.

В предпочтительном варианте воплощения изобретения ключ пользователя будет представлен на магнитной или оптической дискете, кассете или другой физической среде или устройстве, которое способно хранить информацию. Дискета или подобная среда, представляющая ключ пользователя, может поставляться продавцом оборудования или держателем прав программы и может состоять из нескольких ключей или одиночного ключа с ограничением по длине использования или с ограничением по количеству использований. Дискета или другой подходящий носитель будет вставляться в или как-нибудь прикреплен к информационному потоку Электронной панели на или перед назначенным временем использования этой системы. Затем соответствующий ключ передачи будет доступным на или в ближайшее время передачи программы держателем прав или уполномоченным агентом. Ключ передачи может поставляться в электронной форме посредством телефона, физической доставки, передаваемой как часть передачи, или любым другим подходящим способом и может быть введен в информационный поток Электронной панели непосредственно в электронной форме или через различные периферийные устройства типа либо клавиатуры, микрофона, телефонного модема, либо любыми другими подходящими средствами.

В этом варианте воплощения ключ пользователя можно выполнить в виде физического устройства типа дискеты или части ее, или по меткам на ней (которую можно представить в виде считываемого устройства или другим образом). С другой стороны, это может быть осуществлено через функционирование части электронных аппаратных средств, подсоединенных к или включенных в дискету, типа кремниевого чипа или помещенных в ней данных. Или это может быть осуществлено как программное обеспечение или программное обеспечение с шифрованными данными, предварительно записанными на дискете или любых других подходящих средствах для обеспечения ключа на такой дискете.

Ключ передачи может быть алфавитно-цифровым или другой последовательностью или кодом и может быть передан устно или в виде данных, или в электронном виде через третью часть оборудования передачи, такой как телефонная линия, или через передаваемый видеосигнал от создателя программы, в котором содержится, например, вертикальный сигнал гашения телевизионной передачи. Такой ключ передачи можно также выполнить в виде действительной части видеоизображения, такой как, например, фактическая эмблема, вставляемая Электронной панелью в место расположения вверх по потоку данных.

На фиг. 1 показан типичный теннисный

корт 12 для иллюстрации спортивного мероприятия, которое будет передано по телевидению, используя систему изобретения. Показан общий вид теннисного корта, и по обе стороны сетки, разделяющей корт, показаны задняя часть 11 корта и передняя часть 13 корта. Также изображена телевизионная камера 14, повернутая и работающая на запись теннисного матча (или другого спортивного мероприятия). Противостоящие игроки не показаны на чертеже, но очевидно, что они будут включены в телевизионную передачу мероприятия. Выход камеры 14 подсоединен непосредственно к телевизионному приемнику 16, который принимает видеосигнал от камеры и обеспечивает воспроизведение телевизионного изображения, соответствующего действительному изображению, зарегистрированному камерой 14. Выход камеры 14 также подключен через стандартное оборудование видеобработки 13 к стандартной передающей системе 17 для передачи видеосигнала от камеры до места диктора информационных сообщений, который принимает сигнал через стандартную систему приема 21. Перед передачей полученного сигнала собственной аудитории диктор информационных сообщений может использовать Электронную панель 22 для того, чтобы вставить рекламное сообщение или знаки, представленные из второго источника изображения 24, которое может быть лозунгом, изображением, эмблемой или т.п. В соответствии с работой Электронной панели рекламное сообщение будет изображено на выбранных частях теннисного корта в изображении, которое будет передаваться далее посредством дикторской системы передачи информационных сообщений 30. Этот телевизионный сигнал принимается пользовательской системой приема 31 и отображается на телевизионном приемнике 29 пользователя.

Необходимо отметить, что камера 14 и соответствующая обработка и передающее оборудование 13 представляют собой стандартные компоненты и приспособлены для обеспечения типичного, нормального, неизменного телевизионного сигнала и воспроизведения. Распределение телевидения от диктора верхнего информационного потока через систему передачи/приема 17 и 21 может быть передачей через спутник или кабельную систему. Такие системы для распределения телевизионных сигналов хорошо известны. Распределение телевизионного сигнала от диктора информационных сообщений конечному пользователю через системы передачи и приема 30 и 31 может также быть передачей через спутник или кабельную сеть.

Управление потоком данных Электронной панелью согласно изобретению выполнено посредством двустороннего ключа, ключа 15 пользователя и ключа 18 передачи совместно с блокировкой 25, размещенный в нижнем потоке данных Электронной панели.

Как описано выше, ключ 15 пользователя вначале предназначен для диктора нижнего потока данных и, после получения диктором нижнего потока данных, будет введен в приемник ключа 27 пользователя. Приемник ключа 27 пользователя и ключ 15

пользователя могут иметь различные формы, включая, но не ограничивая ввода информации из связанного электронным путем периферийного устройства, сообщения или сигнала, предварительно записанного на магнитной или оптической дискете, для чтения в Электронной панели через общеизвестный гибкий дисковод или стандартную магнитную видео- или аудиоленту, которую нужно считать через стандартное устройство считывания ленты. Ключ 15 пользователя можно также выполнить в виде общеизвестного корпуса постоянного запоминающего устройства (ПЗУ), магнитной полоски на карточке, подобной стандартным кредитным карточкам, или любого другого электронного, магнитного, оптического или физического устройства, на которое можно зарегистрировать, закодировать или зашифровать предназначенную информацию или сообщение способом, подходящим для чтения или декодирования приемником с ключом 27 пользователя. В случае, когда приемник с ключом 27 пользователя представляет собой клавиатуру или аналогичное общеизвестное устройство ввода данных типа мыши или шарового указателя, ключ 15 пользователя может просто быть алфавитно-цифровым кодом или паролем, который будет введен оператором. Приемник с ключом 27 пользователя может также использоваться для изменения или замены информации, хранящейся в пользовательском ключе 15 пользователя во время передачи, когда Электронная панель используется для включения заменяемого изображения в передаваемый видеосигнал для контроля, что фактически является ретрансляцией. Эта записанная информация может включать, но не будет ограничивать, всю или часть такой информации, как синхронизация и длина вставки, тип и положение вставки или любую другую, которая считается соответствующей для помощи в текущем контроле этой передачи для проверки или выражения согласия с согласованными контрактами для использования электронной панели.

Ключ 18 передачи может принимать различные формы, включая последовательности генерируемых команд, использующих оборудование для видеобработки 13, и будет поступать в Электронную панель потока информации на или только перед передачей. Как обсуждалось ранее, ключ 18 передачи может передаваться диктору потока информации в виде непосредственно части передачи, или можно передать через модем и телефон 19 через стандартную телефонную линию к телефону и модему 20 в месте расположения передачи нижнего потока информации. После приема в месте расположения нижнего потока информации ключ передачи будет передаваться в Электронную панель посредством приемника ключа 26 передачи. Приемник ключа передачи можно выполнить в виде процессора для декодирования ключа передачи, посланной как часть потока передачи, как модем или любое другое подходящее средство приема информации от устройства ключа передачи, или просто как гнездо для электрического подсоединения к Электронной панели. Также может оказаться,

что реализованные приемник ключа 26 передачи и приемник ключа 27 пользователя в подобном физическом устройстве, как, например, в случае, где каждый из них выполнен в виде клавиатуры, как ключ передачи, так и ключ пользователя, являются просто алфавитно-цифровыми кодами или паролями.

В дополнение к передаче ключа передачи держатель прав может также предоставить материал, который будет вставляться посредством Электронной панели. Такой материал, который будет вставляться, можно представить на дискете или подобном носителе, на котором находится ключ пользователя, или на отдельной дискете через телефон или по видеоканалу или до передачи мероприятия, в которое он должен быть введен, или даже во время передачи.

На прием ключа 18 передачи посредством диктора нижнего потока информационных сообщений этот ключ будет использоваться вместе с ключом 15 пользователя (уже в распоряжении диктора нижнего потока информационных сообщений), который будет активизировать блокировку 25 и, таким образом, разрешать Электронной панели нижнего потока информационных сообщений функционировать по принятому видеосигналу, чтобы произвести требуемую замену видеоизображения. Следует понимать, что основная цель блокировки 25 состоит в том, чтобы проверить наличие как ключа 18 передачи, так и ключа 15 пользователя или наличия информации, реализованной этими ключами, и использовать это наличие или информацию в виде основания для разрешения Электронной панели функционировать или функционировать определенным образом. Блокировку 25 можно выполнить в виде электронной схемы или в виде подпрограммы программного обеспечения (или ее части) в Электронной панели.

Оба ключа или информацию, полученную от них, можно проверить относительно друг друга или относительно информации, хранящейся в Электронной панели (или комбинацией таких проверок), устанавливая подлинность ключей, а также разрешение синхронизации или режима использования Электронной панели. Действительно, легко понять, что любая требуемая комбинация проверок и/или разрешений для работы нижнего потока информационных сообщений Электронной панели (включая особые режимы такой работы) может быть выполнена через блокировку 25. Таким образом, блокировка предоставит возможность такой работы Электронной панели нижнего потока информационных сообщений в качестве своего программного обеспечения или аппаратных средств через интерфейс с главным процессором управления Электронной панели. Разнообразие программного обеспечения и/или аппаратных средств для разрешения и управления другим электронным программным обеспечением или аппаратными средствами известно специалистам в технике электронного проектирования и программирования, и любое из этих средств можно осуществить для выполнения этой функции изобретения.

Соответствие ключа пользователя и ключа передачи в качестве представленного

аппаратными средствами или программным обеспечением в Электронной панели можно использовать либо позволяя диктору нижнего потока информационных сообщений вставлять рекламу везде, где это необходимо, в течение данного отрезка времени, либо можно управлять размещением и временем воспроизведения вставляемой рекламы.

Блокировку 25 можно выполнить так, что после определения, что оба ключа присутствуют и посредством этого дано разрешение на работу, дополнительная функция будет также активизирована, посредством чего определенные характеристики выходного потока Электронной панели будут зарегистрированы для текущего контроля использования этой системы. Этот текущий контроль может иметь форму записи данных относительно ключа 15 пользователя через приемник ключа 27 пользователя (для более позднего поиска из этого ключа пользователя) или посылки данных диктору через приемник ключа 26 передачи и цепь связи, используемую для доставки ключа 18 передачи (или информации, содержащейся в ней), типа телефона и связанного модема 20 и 19 для просмотра и/или записи в месте передачи.

Использование дискетной системы для того, чтобы выполнить ключ пользователя, будет особенно выгодно в отношении функции текущего контроля. Проверенные данные типа количества вставок, времени и длины вставок, характера вставок и даже самих вставок будут регистрироваться на такую дискетную систему. Как часть согласованного контракта, эти дискеты будут возвращаться одному или большему количеству продавцов, бухгалтеров, держателей прав Электронной панели или других подходящих сторон для подтверждения того, что контракты остаются в силе.

Реализация такой функции текущего контроля, использующей систему ключа передачи, может включать в себя просто пассивный контроль или может использоваться для управления посылкой сигнала диктору нижнего потока информационных сообщений держателем прав.

Функцию текущего контроля можно также выполнить посредством отдельного записывающего устройства 28 или там, где находится диктор нижнего потока информационных сообщений или в некотором месте расположения конечного пользователя. Такое отдельное записывающее устройство может записывать весь передаваемый поток из Электронной панели или аспекты передачи, относящиеся к специфическим функциям Электронной панели, которые были разрешены держателем прав. Среди таких функций, которые можно проконтролировать, находятся синхронизация, положение, продолжительность и характер видеоизображений, которые будут вставлены диктором нижнего потока информационных сообщений.

Альтернативный вариант воплощения изобретения схематично изображен на фиг. 2. В этом варианте воплощения создатель программы будет также использовать Электронную панель в источнике передачи для того, чтобы вставить заменяемые

видеоизображения для "национальной" рекламы, и эти заменяемые знаки можно также использовать для управления дальнейшей вставкой рекламы в поток видеопрограммы дикторами нижнего потока информационных сообщений. Фиг. 2 показывает событие, которое видит диктор нижнего потока информационных сообщений в этом варианте воплощения. Событие, показанное еще раз, использует пример теннисного матча с теннисным кортом 12 с двумя половинами 11 и 13. На задней половине корта 11 рекламная эмблема, вставленная создателем программы, предназначена для ретрансляции диктором нижнего потока информационных сообщений на телевизионные приемники конечных пользователей, в то время как на передней половине корта 13 вставленные знаки могут также действовать как ключ передачи для соответствующих разрешенных пользователей нижнего потока информационных сообщений. Как можно заметить, одним возможным средством для обеспечения ключа передачи являются заменяемые рекламные знаки держателя прав, чтобы дикторы нижнего потока информационных сообщений, которым не дано разрешения, могли просто ретранслировать эту рекламу для держателя прав на телевизионные приемники конечного пользователя. Однако дикторы нижнего потока информационных сообщений, которым дано разрешение, будут иметь ключ 18 передачи, который содержит информацию, подаваемую в Электронную панель получателем ключа 27 пользователя и блокировку 25, предоставляя возможность Электронной панели распознать ключ передачи в заменяемом изображении, показанном на передней половине корта 13. Например, на фиг. 2, ключ может быть фразой "ATV" 32, в то время как остальная часть лозунга, состоящего из трех слов, "Чемпионат мира по теннису", может фактически быть кодом, который будет распознаваться Электронной панелью и/или блокировкой 25 типа образца или распознаваемого символа и обрабатывается в соответствии с предварительно определенными сведениями. Примеры кодирования должны быть выбраны из представленного изображения (передняя половина корта 13), включая следующее: первое слово (указатель ссылки 33) может быть слово "Мировой" (как показано) или слово "Международный", или "Главный". Аналогично, на втором месте (указатель ссылки 34) может быть слово "Теннис" (как показано) или слово "Спорт" и на третьем месте (указатель ссылки 35) может быть слово "Действие" (как показано) или слово "Жизнь", или "Исключительный", или "Экстравагантный", или "Драма", или "Развлечение", или "Покрытие". Результат представляет собой ключ передачи, который появится конечному зрителю в виде простого лозунга, если его не заменят на рекламу нижнего потока информационных сообщений, но который можно распознать посредством Электронной панели нижнего потока информационных сообщений в качестве ключа передачи с 96 возможными сообщениями, предположив, что каждое из слов может быть также пустым местом слева.

В дальнейшем варианте воплощения изобретения можно отделить функции

Электронной панели обнаружения (распознавания объекта и вставки) замены изображения и, таким образом, обеспечить две отличные друг от друга операционные системы: "ведущий" и "ведомый". Система "ведущий", которая обеспечивает начальное обнаружение и распознавание изображения, должна располагаться в основном месте передачи. Вторая система "ведомый", которая разместится в месте расположения нижнего потока информационных сообщений, функционирует посредством приема и работы по различным параметрам, посылаемым из ведущей системы - в частности, информации, имеющей отношение к точному расположению вставленного изображения такой, как координаты основного места расположения, на котором необходимо разместить вставляемое далее изображение, и другие данные, которые могут потребоваться для ведомого для успешного выполнения вставки требуемого заменяемого изображения в соответствующем месте, времени и способе. Параметры, переданные от ведущего к ведомому, являются по существу теми же самыми параметрами, которые перемещаются внутри единой Электронной панели. Эти параметры составляют небольшой объем данных по сравнению с телевизионными сигналами. Таким образом, в устройстве ведущий/ведомый параметры могут либо передаваться от ведущего к ведомому через отдельную телефонную линию связи, или они могут быть включены в существующий видеосигнал типа вертикального интервала гашения, как это сделано в широко известных системах передачи телетекста, например в системе Ceefax Би-Би-Си. Разрешение и управление таким ведомым процессором будут осуществляться подобно вышеописанной работе независимой дистанционно размещенной Электронной панели. Можно полагать, что места расположения нижнего потока информационных сообщений, которые не воспользовались преимуществом функциональной замены изображения подчиненной системы, будут просто распределять основное видеоизображение в качестве принимаемого от главной системы, размещенной в основном месте видеопрограмм.

В заключение необходимо отметить, что использование правильно сконфигурированной, независимо эксплуатируемой, дистанционно расположенной Электронной панели и производство доступной полной информации относительно места размещения и продолжительности видеовставки так же, как и материала, который необходимо вставить, позволят осуществлять дистанционную, автономную работу оборудования такой Электронной панели.

Формула изобретения:

1. Система для санкционированного доступа и управления электронной панелью, эксплуатируемой в месте, удаленном от места создания видеопрограммы, содержащая ключ пользователя, предварительно переданный в электронную панель, ключ передачи, переданный электронной панели на или в ближайшее время передачи видеопрограммы в электронную панель, отличающаяся тем,

что содержит средство, работающее совместно с электронной панелью для работы на видеопрограмме и служащее для замены знака, отобранного из второго источника изображения в предварительно выбранную часть имеющегося изображения, существующего в видеопрограмме на ключе пользователя и ключе передачи, которые находятся в соответствии с предварительно определенным критерием, при этом средство для замены знака выполнено в виде блокировки, которая не позволяет работать электронной панели, если отсутствуют ключ пользователя и ключ передачи, соответствующие упомянутому предварительно определенному критерию.

2. Система по п.1, отличающаяся тем, что блокировка выполнена в электронных аппаратных средствах, связанных с электронной панелью.

3. Система по п.1, отличающаяся тем, что блокировка выполнена в виде программного обеспечения процессора, связанного с электронной панелью.

4. Система по п.1, отличающаяся тем, что ключ пользователя выполнен в виде среды, способной хранить информацию.

5. Система по п.1, отличающаяся тем, что ключ пользователя выполнен в виде данных, хранящихся в среде.

6. Система по п.5, отличающаяся тем, что среда предназначена для хранения данных, связанных с работой электронной панели, которая отличается от данных ключа пользователя.

7. Система по п.1, отличающаяся тем, что ключ пользователя выполнен в виде физической конфигурации.

8. Система по п.1, отличающаяся тем, что ключ передачи выполнен в виде кода через заменяемое видеоизображение, вставляемое в видеопрограмму посредством электронной панели, которая работает в месте создания программы.

9. Система по п.1, отличающаяся тем, что замещаемые данные видеоизображения для использования в электронной панели представляются оператору из места создания программы.

10. Система по п.9, отличающаяся тем, что данные заменяемого видеоизображения передают через канал передачи видеопрограммы.

11. Система по п.9, отличающаяся тем, что данные заменяемого видеоизображения передают по отдельному каналу, отличающемуся от канала передачи видеопрограммы.

12. Способ для санкционированного доступа и управления электронной панелью, эксплуатируемой в месте, удаленном от места создания видеопрограммы, заключающийся в том, что предварительно передают ключ пользователя и в электронную панель перед использованием системы, передают ключ передачи в электронную панель на или в ближайшее время передачи видеопрограммы в электронную панель из места создания видеопрограммы, отличающийся тем, что избирательно разрешают электронной панели функционировать в видеопрограмме для замены знака, отобранного из второго источника изображения, в предварительно выбранную часть имеющегося изображения, которое существует в упомянутой

видеопрограмме, посредством ключа пользователя и ключа передачи, которые находятся в соответствии с предварительно определенным критерием, при этом прием избирательного разрешения электронной панели выполняют в виде блокировки, которая замыкает электронную панель, если отсутствуют ключ пользователя и ключ передачи, соответствующие упомянутому предварительно определенному критерию.

13. Способ по п.12, отличающийся тем, что блокировку выполняют в виде электронных аппаратных средств, связанных с электронной панелью.

14. Способ по п.12, отличающийся тем, что блокировку выполняют в виде программного обеспечения процессора, связанного с дистанционно расположенной панелью.

15. Способ по п.12, отличающийся тем, что ключ пользователя выполняют в виде среды, способной хранить информацию.

16. Способ по п.12, отличающийся тем, что ключ пользователя выполнен в виде данных, хранящихся в среде.

17. Способ по п.16, отличающийся тем, что среда предназначена для хранения данных, относящихся к работе электронной панели, которая отличается от данных ключа пользователя.

18. Способ по п.12, отличающийся тем, что упомянутый ключ пользователя выполняют в виде физической конфигурации.

19. Способ по п.12, отличающийся тем, что ключ пользователя выполняют в виде данных, хранящихся в электронном устройстве.

20. Способ по п.12, отличающийся тем, что ключ передачи выполняют в виде кода через заменяемое видеоизображение, вставляемое в видеопрограмму посредством электронной панели, которая работает в месте создания программы.

21. Способ по п.12, отличающийся тем, что замещаемые данные видеоизображения для использования в электронной панели, представляют оператору из места создания программы.

22. Способ по п.21, отличающийся тем, что замещаемые данные видеоизображения передают через канал передачи видеопрограммы.

23. Способ по п.21, отличающийся тем, что данные заменяемого видеоизображения передают по отдельному каналу, отличающемуся от канала передачи видеопрограммы.

24. Система для санкционированного доступа и управления электронной панелью, содержащая ключ пользователя, предварительно переданный к удаленному месту расположения, ключ передачи, переданный к удаленному месту расположения на или в ближайшее время передачи видеосигнала, отличающаяся тем, что содержит средство размещения первых знаков для идентификации расположения первых знаков, которые являются частью видеополя в видеосигнале, и передачу этого видеосигнала к месту, удаленному от места создания видеопрограммы, где вторые знаки заменяются первыми знаками, сигнал размещения первых знаков, переданный на удаленное место расположения на или в ближайшее время передачи видеосигнала, средство, отвечающее на ключ пользователя и ключ передачи для разрешения

отдаленному месту расположения селективно заменять первые знаки в видеосигнале вторыми знаками, при этом место расположения вторых знаков определяется посредством сигнала расположения первых знаков, которые генерируются средством первых знаков.

25. Система по п.24, отличающаяся тем, что первые и вторые знаки представляют собой рекламу.

26. Способ для санкционированного доступа управления электронной панелью, заключающийся в том, что предварительно передают ключ пользователя к электронной панели перед использованием системы, передают ключ передачи к удаленному месту на или в ближайшее время передачи видеосигнала, отличающийся тем, что передают сигнал размещения первых знаков в удаленное место на или в ближайшее время передачи видеосигнала, и селективно предоставляют возможность к удаленному месту расположения в ответ на прием ключа пользователя и ключа передачи заменить первые знаки посредством вторых знаков в удаленном месте, при этом положение вторых знаков определяется посредством сигнала расположения первых знаков, который генерируется средством размещения первых знаков.

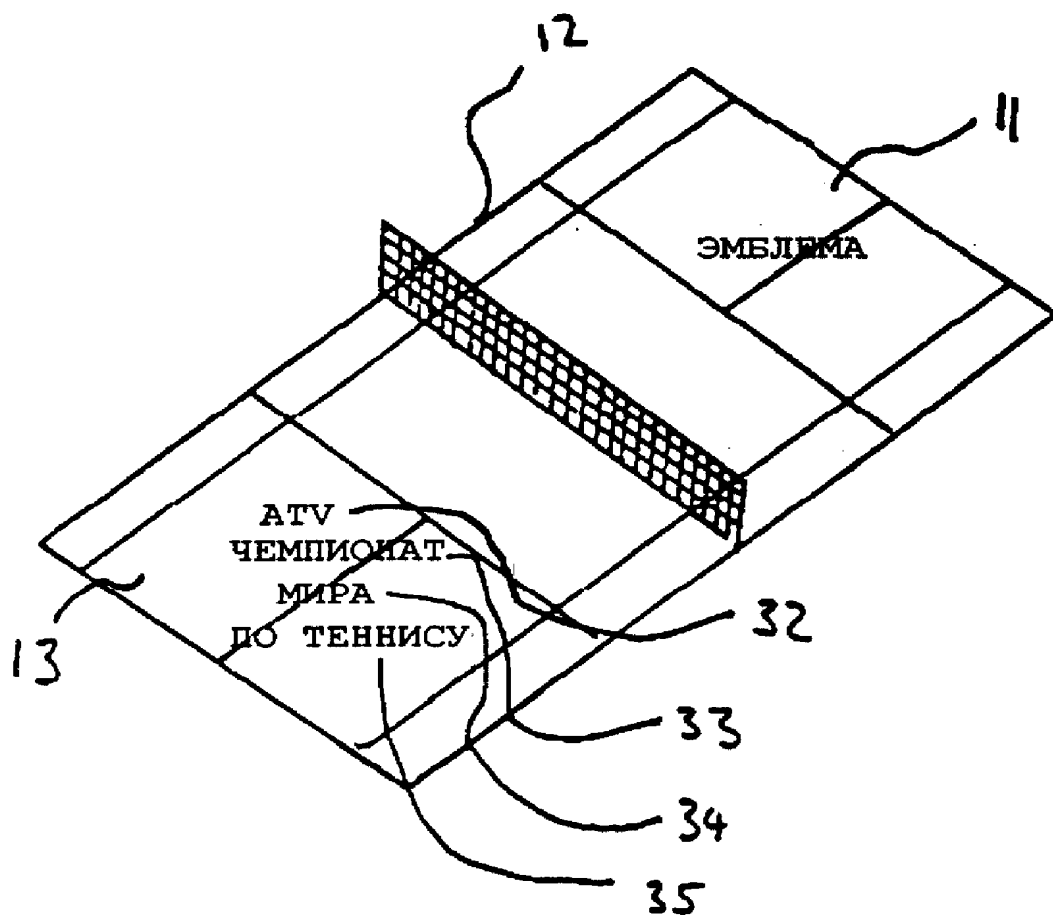
27. Способ по п.26, отличающийся тем, что первые и вторые знаки содержат рекламу.

28. Электронная панель, содержащая ключ пользователя, предварительно переданный к удаленному месту, ключ передачи, переданный удаленному месту на или в ближайшее время передачи видеосигнала, отличающаяся тем, что содержит средство размещения первой видеорекламы для идентификации положения первой видеорекламы в части видеополя в видеосигнале и передачу видеосигнала на удаленное место, где вторая реклама избирательно заменяется на первую рекламу, сигнал размещения первых знаков рекламы, также переданный удаленному месту на или в ближайшее время видеосигнала, и средство, отвечающее на ключ пользователя и передачи для селективного предоставления

права отдаленному месту определять положение поддержки первой рекламы в видеосигнале и заменять первую рекламу второй рекламой в удаленном месте, при этом размещение второй рекламы определяется посредством сигнала размещения первых знаков рекламы, который генерируется средством первой видеорекламы.

29. Электронная панель, содержащая средство для приема видеосигнала на месте создания видеопрограмм, отличающаяся тем, что содержит средство размещения знаков для идентификации размещения первых знаков, которые представляют собой часть видеополя в видеосигнале, и создание сигнала размещения первых знаков после идентификации, средство передачи для передачи видеосигнала на удаленное место, отличающееся от места создания видеопрограмм, которое также предназначено для первых знаков на или в ближайшее время от передачи первых знаков на или в ближайшее время от передачи видеосигнала, и средство удаленного размещения для селективной замены вторых знаков на первые знаки на месте на видеополе, предписанное сигналом размещения первых знаков.

30. Способ управления электронной панелью, заключающийся в том, что получают видеосигнал в месте создания видеопрограмм, передают видеосигнал на удаленное место, отличающееся от места создания видеопрограммы, отличающийся тем, что используют размещения первых знаков для размещения первых знаков, которые представляют собой видеополе в видеосигнале, создают сигнал размещения первых знаков при помощи средства размещения первых знаков, включающих информацию, по отношению к размещению первых знаков, передают сигнал размещения первых знаков на удаленное место на или в ближайшее время передачи видеосигнала, селективно заменяют знаки вторыми знаками на удаленном месте в видеополе в месте, определенном посредством упомянутого сигнала размещения первых знаков.



ФИГ. 2